Aus der Universitätskinderklinik Freiburg i. Br.
(Leiter: Prof. Dr. C. Noeggerath)

Beitrag zur Bedeutung der kongenitalen Anlage und der erworbenen Pneumonien für die Entstehung der kindlichen Bronchiektasen

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde
der hohen medizinischen Fakultät
in Freiburg i. Br.

vorgelegt durch

Gesine Edel
aus Schüttorf i. H.

1936
FERDINAND ENKE VERLAG STUTTGART

R. UNIV
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Zugleich veröffentlicht im Archiv für Kinderheilkunde Bd. 108, Heft 4, Seite 204
Ferdinand Enke Verlag Stuttgart

Aus der Universitätskinderklinik Freiburg i. Br.
(Leiter: Prof. Dr. C. Noeggerath)

Beitrag zur Bedeutung der kongenitalen Anlage und der erworbenen Pneumonien für die Entstehung der kindlichen Bronchiektasen

Von Dr. **Gesine Edel**

Mit 3 Tabellen

Nachdem namentlich durch die verbesserte Röntgen-Diagnostik und die bei den chronischen Hustenerkrankungen häufig negativ ausfallenden Tuberkulinproben schon bei Kindern die Diagnose: Bronchiektasie immer häufiger gestellt werden muß, gewinnt Brauers (2) Wort: „Die beginnende Bronchiektasie ist eine Kinderkrankheit" immer mehr an Bedeutung.

Über die einzelnen Entstehungsmöglichkeiten der Bronchiektasen herrscht gewiß kein Zweifel mehr: die Einteilung in angeborene und erworbene Bronchiektasen mit ihren Unterabteilungen ist allgemein anerkannt. Über die Häufigkeit der einzelnen Entstehungsmöglichkeiten der Bronchiektasen gehen die Meinungen aber noch weit auseinander. So sind z. B. Brauer (2) und Bohnenkamp (1) der Ansicht, daß die meisten Bronchiektasen auf Pneumonien im Kindesalter zurückzuführen sind, während Sauerbruch (14) die Ansicht vertritt, daß die meisten Bronchiektasen angeboren sind.

Wenn man versucht, die Pathogenese der einzelnen Bronchiektasenfälle zu klären, so stößt man immer wieder auf die Schwierigkeit, daß die Ausbildung der Bronchiektasen fast nie beobachtet wurde, sondern daß man immer Rückschlüsse bei ausgebildetem Zustand ziehen mußte.

Pathologisch-anatomisch sind beide, sowohl die angeborenen, als auch die erworbenen Formen der Bronchiektasen kaum sicher zu unterscheiden; denn in beiden Fällen können ja im Laufe des Lebens durch wiederholte Bronchitiden, durch Peribronchitis und Cirrhose weitgehend ähnliche Bilder entstehen. Auch die sogenannten Wabenlungen und Cysten-

formen, die gewöhnlich als kongenital beschrieben werden, sind nicht immer angeboren; dieselben Formen können auch durch Erkrankungen im frühen Kindesalter entstehen, da die normale Lunge erst zwischen dem 7. und 14. Lebensjahre voll entwickelt ist.

Es gibt noch zwei Möglichkeiten, die Entstehungsgeschichte der Bronchiektasen zu untersuchen, und zwar über die Anamnese oder über die Katamnese. Der letztere Weg, also über die Katamnese, ist naturgemäß bei dem Material einer Kinderklinik nicht gangbar; während der Weg über die Anamnese bei dem Arzt des Erwachsenen auf unüberwindbare Schwierigkeiten stoßen würde, da der Beginn der Erkrankung viel zu weit zurückliegt. Der gegebene Weg, die gestellte Frage zu lösen, liegt also bei dem Material einer Kinderklinik in der genau aufgenommenen Anamnese. Natürlich gibt es auch hier Schwierigkeiten: Oft besteht die Unmöglichkeit, genaue Angaben zu erhalten, darin, daß das Kind z. B. in einer Pflegestelle gewesen ist und später die Pflegestelle gewechselt wurde. Solche Fälle sind in folgendem als „unklare Fälle" bezeichnet.

Im ganzen wurden in der Freiburger Kinderklinik in den letzten 8 Jahren 34 Fälle mit Bronchiektasen gesehen. (S. Tabelle S. 207.) Die Diagnose: Bronchiektasen wurde wie üblich nach den bekannten Gesichtspunkten gestellt. Im einzelnen fanden sich folgende Zeichen:

Tabelle 1

1.	Reduzierter Allgemeinzustand in	22 Fällen
2.	Cyanose in	9 „
3.	Chronischer Husten mit massenhaftem Auswurf, besonders morgens, in	30 „
4.	Perkussorisch: Dämpfung in	25 „
5.	Auskultatorisch: Feuchte Rasselgeräusche in	30 „
6.	Kavernensymptome in	1 Fall
7.	Trommelschlegelfinger in	10 Fällen
8.	Typische Röntgenbilder (mit charakteristischen Verschattungen im Bereich der Bronchien usw.) in	34 „

Jod-Kontrastfüllungen wurden wegen der damit verbundenen Schwierigkeiten bei Kindern und wegen der Gefahren nicht gemacht.

Der Vollständigkeit halber muß noch die Untersuchung der Bronchiektasenfälle auf Tuberkulose erwähnt werden, bzw. es muß erforscht werden, ob nicht die Tuberkulose als auslösendes Moment für die Bronchiektasen in Frage kommt. Bei 11 Fällen waren die Tuberkulinproben negativ. Bei weiteren 18 Fällen, bei denen es sich in der Hauptsache um ältere Kinder handelte, waren zwar die Tuberkulinproben positiv ausgefallen, der Bazillenbefund war aber, trotz vielfacher und sorgfältig-

ster Untersuchung auch des ausgeheberten Mageninhaltes im Tierversuch stets negativ.

Nur bei 5 Fällen wurden Tuberkelbazillen gefunden, und zwar handelt es sich um die folgenden Kinder:

a) Fall 2 der Tabelle. Hier handelt es sich sicher um kongenitale Bronchiektasen; das Kind hat (im weiter unten ausgeführten Sinne) eine typische Anamnese für kongenitale Bronchiektasen; außerdem hat das Kind eine kongenitale Hüftgelenksluxation. Das Kind kam in tuberkulöses Milieu und wurde wohl sekundär tuberkulös infiziert.

b) Fall 11 der Tabelle. Bei diesem Kinde handelt es sich um einen in der Entstehungsart der Bronchiektasen unklaren Fälle; er wurde deswegen bei der Aufstellung der verschiedenen ursächlichen Momente nicht mitgezählt.

c) Fall 27 der Tabelle. Es ist dies ein Fall, bei dem ich als Ätiologie Pneumonie und Pleuritis angegeben habe. Das Kind hatte als Kleinkind Pneumonie und Pleuritis mit Empyembildung. Damals wurde die Thorakotomie ausgeführt, und zu der Zeit bestand sicher noch keine Tuberkulose. Auch dieses Kind muß erst später, nachdem sich die Bronchiektasen schon entwickelt hatten, tuberkulös infiziert worden sein.

d) Fälle 30 und 34 der Tabelle. Bei diesen Fällen verhält es sich ähnlich, wie bei dem vorher besprochenen Fall 27 der Tabelle.

Bei dem Versuch, die Entstehungsgeschichte der Bronchiektasen über die Anamnese zu erfahren, ist die Vorbedingung, wie ich schon oben näher ausführte, die genaueste Aufnahme der Vorgeschichte. Man darf sich z. B. nicht mit der Angabe begnügen: „der Patient hat als Kind einmal oder mehrere Male an Lungenentzündung gelitten". Da ja fast alle Kranken mit Bronchiektasen im Laufe ihres Lebens öfters mehr oder weniger heftige Bronchopneumonien durchmachen, so würden in einer Statistik über die Pathogenese der Bronchiektasen zu viel Fälle unter die Rubrik: „Pneumonie als Ätiologie" fallen. — Andererseits ist es ebenso falsch, sich mit der oberflächlichen Auskunft: „das Kind ist immer leicht erkältet gewesen" zufrieden zu geben; denn oft erfährt man erst bei genauer Nachfrage die initiale Pneumonie.

Ich möchte deswegen je zwei typische Anamnesen hier anführen, aus denen man die Entstehungsgeschichte der Bronchiektasen ablesen kann; und zwar zunächst zwei für kongenitale Bronchiektasen und dann zwei für Fälle, die nach Pneumonie entstanden sind.

1. (Fall 16 der Tabelle.) J. K. ♀. Bei der Aufnahme in die Klinik 7 Jahre alt. Das Kind wurde nach normaler Schwangerschaft zur rechten Zeit geboren. Ebenfalls regelrechte Geburt. Das Kind hatte am ganzen Körper „verhärtetes Fleisch", konnte nicht trinken und wurde öfters blau. Nach 4 Wochen war dieser Zustand durch heiße Bäder beseitigt. Mit ½ Jahr starker Husten (kein Keuch-

Tabelle 2

Nr.	Kr.-Gesch.-Nr.	Name	Alter Jahre	Ätiologie	Akut. Beg.	Schwere des Falls	Lokalisation	Bemerkung
1.	81/32	J. B. ♂	10	Pneumonie, Pleuritis	ja	mittel	r. u.	
2.	34/28	H. B. ♀	11	congenital	nein	schwer	r. u.	cong. Hüftgel. Lux.
3.	673/31	D. C. ♂	7	Pneumonie	ja	mittel	l. u.	
4.	priv.	E. E. ♀	15	Pneumonie	ja	leicht	r. u.	
5.	963/34	K. E. ♂♀	10	congenital	nein	mittel	r. + l. u.	Klumpfuß
6.	419/29	J. F. ♀	14	Keuchhusten	ja	mittel	r. + l. u.	
7.	759/29	P. F. ♂	8	Keuchhusten	ja	mittel	r. u.	
8.	113/31	H. G. ♂	15	unklar	?	schwer	r. u.	
9.	113/31	R. H. ♂	8	Pneumonie, Empyem	ja	mittel	l. u.	
10.	1144/34	E. H. ♀	7	Pneumonie	ja	mittel	r. u.	
11.	1037/34	M. H. ♀	3	unklar	?	schwer	r. u.	
12.	1257/35	G. H. ♀	9	Pneumonie	ja	leicht	r. u.	
13.	631/29	J. H. ♂	11	Pneumonie	ja	schwer	r. + l. u.	
14.	1123/27	H. J. ♀♀	14	Masern	ja	mittel	r. + l. u.	
15.	Tbc. F.	H. K. ♀	14	Pneumonie	ja	mittel	r. + l. u.	
16.	505/28	J. K. ♀	17	congenital	nein	mittel	r. + l. u.	cong. Hüftgel. Lux
17.	314/27	E. K. ♂	7	congenital	nein	mittel	r. + l. u.	
18.	1134/34	W. L. ♂	10	unklar	?	leicht	r. u.	
19.	1314/32	W. P. ♂	12	unklar	?	schwer	r. + l. u.	
20.	54/33	R. P. ♂	12	Pneumonie	ja	mittel	r. + l. u.	
21.	Tbc. F.	O. R. ♂	11	Keuchhusten	ja	mittel	r. + l. u.	
22.	1110/34	W. R. ♂	10	Masern	ja	mittel	r. + l. u.	
23.	63/33	J. R. ♀	10	congenital	nein	mittel	l. u.	
24.	920/35	A. R. ♂	11	Pneumonie	ja	mittel	r. + l. u.	
25.	614/32	E. R. ♂	7	Pneumonie und Pleuritis	ja	mittel	l. u.	
26.	535/30	H. S. ♂	8	congenital	nein	schwer	l. u.	Debil
27.	150/35	H. S. ♂	8	Pneumonie, Pleuritis	ja	schwer	l. u.	
28.	131/28	L. S. ♀	3	congenital	nein	mittel	r. u.	
29.	1075/28	E. S. ♀	10	Pneumonie, Pleuritis	ja	mittel	r. u.	
30.	554/27	J. S. ♂	12	Pneumonie, Pleuritis	ja	mittel	l. u.	
31.	179/32	R. T. ♂♀	13	Keuchhusten	ja	mittel	l. u.	
32.	730/34	M. W. ♀	12	Masern	ja	mittel	l. u.	
33.	1261/35	E. W. ♀	12	Masern	ja	mittel	r. u.	
34.	14/31	K. W. ♂	10	Pneumonie, Pleuritis	ja	schwer	r. + l. u.	

husten!), daran anschließend „Lungenkatarrh“ auf beiden Lungen, der jetzt jedes Jahr im Herbst und im Frühjahr wieder auftritt. — Das Kind lernte erst mit 3 Jahren laufen, da es eine angeborene Hüftgelenksluxation hat. Es war immer schwächlich und wurde 1 Jahr von der Schule zurückgestellt.

Man darf sich in diesem Falle nicht dazu verleiten lassen, den im ersten halben Lebensjahre aufgetretenen „Lungenkatarrh“ als Ursache für die Bronchiektasenbildung anzusehen; vielmehr läßt die angeborene Mißbildung, die Hüftgelenksluxation und das „Blauwerden“ des neugeborenen Kindes auf eine Mißbildung der Lunge schließen, da ja multiple Mißbildungen nicht selten sind. Aus diesen Gründen und vor allen Dingen auch wegen der Angabe, das Kind habe seinen Husten schon seit dem ersten halben Lebensjahr, und der Husten trete immer im Früh- und Spätjahr wieder auf, wurde die Diagnose: „kongenitale Bronchiektasie“ gestellt.

2. (Fall 5 der Tabelle.) K. E. ♂. Bei der Aufnahme in die Klinik 10 Jahre alt. Normale, rechtzeitige Geburt. Seit der Geburt besteht Klumpfuß. War als Säugling nie ernstlich krank, hat sich aber nur langsam entwickelt; war immer schwächlich und hat immer mit Husten zu tun. Niemals Lungenentzündung. Im Frühjahr und Herbst treten aber immer Katarrhe auf. Wird jetzt mit Fieber, Stechen in der linken Brustseite und starkem Auswurf eingeliefert.

Auch hier wurde die Diagnose: „kongenitale Bronchiektasen“ gestellt, und zwar aus dem gleichen Grunde wie bei Fall 16, wegen der angeborenen Mißbildung, die hier in einem Klumpfuß besteht. Außerdem wird auch hier die Annahme der Kongenitalität noch befestigt durch die Angabe der Mutter, daß das Kind nie ernstlich krank war, aber immer unter Katarrhen zu leiden hatte, sich außerdem schlecht entwickelt hat. Ein Kind mit einer Lungenmißbildung, das immer unter Katarrhen leidet, kann sich natürlich nicht so kräftig entwickeln, wie ein gesundes Kind.

3. (Fall 12 der Tabelle.) G. H. ♀. Bei der Einlieferung in die Klinik 9 Jahre alt. Normale, rechtzeitige Geburt. Hat sich zunächst gut entwickelt. Hatte als Säugling Milchschorf. Im ersten Lebensjahre Lungenentzündung, seitdem dauernd Katarrh. Mit 2½ Jahren Keuchhusten, mit 7 Jahren Masern. Nach diesen Erkrankungen jeweils Stärkerwerden des Hustens. Mit 8 Jahren wieder Lungenentzündung. Ist jetzt überempfindlich gegen Eier und leidet an Asthma bronchiale.

Dieser Fall zeigt deutlich, daß die bei der Untersuchung gefundenen Bronchiektasen nicht angeboren sein können. Erst nach der Pneumonie im ersten Lebensjahre treten die Katarrhe auf. Typisch ist die Verschlimmerung nach den verschiedenen Erkrankungen (die natürlich bei den kongenitalen, wie auch bei den erworbenen Bronchiektasen auftreten).

4. (Fall 4 der Tabelle.) E. E. ♀. Bei der Untersuchung 15 Jahre alt. Normale, rechtzeitige Geburt. Immer gut gediehen. Im zweiten Lebensjahre Pneumonie, seitdem leicht Katarrhe, besonders im Frühjahr und Herbst. Mit 5 Jahren Masern. Im 7. Lebensjahre wieder doppelseitige Pneumonie. Leidet an Asthma bronchiale.

Auch hier findet man wieder die Angabe, daß das Kind sich zunächst gut entwickelt hat und nie krank war bis zu der Pneumonie im zweiten Lebensjahr. Vorher bestand noch keine Anfälligkeit für Katarrhe, erst nach der Pneumonie begann diese. Auch hier muß es sich also um erworbene, nach Pneumonie entstandene Bronchiektasen handeln.

Ähnlich wie die Beispiele, entweder wie Nr. 1 und 2 (Fall 16 und Fall 5 der Tabelle) oder wie Fall 3 und 4 (Fall 12 und Fall 4 der Tabelle) lauten nun alle Anamnesen; es würde zu weit führen, jede Vorgeschichte hier anzuführen.

Ich fasse noch einmal zusammen: Bei den kongenitalen Bronchiektasen findet man immer den schleichenden Beginn und die von Geburt an schlechtere Entwicklung des Kindes (außerdem zeigen die Kinder mit kongenitalen Bronchiektasen noch häufig irgend welche körperlichen Mißbildungen). Bei den erworbenen Bronchiektasen findet man demgegenüber immer die zunächst normale Entwicklung des Kindes, dann eine akute Lungenerkrankung, und daran anschließend die immer wiederkehrenden Katarrhe.

Nach sorgfältiger Untersuchung der 34 Fälle ergibt sich folgendes:

Bei 4 Fällen konnte keine exakte Anamnese erhoben werden.

Weitere 7 Fälle sind sicher kongenitale Bronchiektasen.

Bei den übrigen 23 Fällen handelt es sich um sicher erworbene Bronchiektasen. Die für die Entstehung verantwortlich zu machenden Bedingungen sind:

Tabelle 3

1.	Pneumonie in	8 Fällen
2.	Pneumonie und Pleuritis in	7 „
3.	Masern in	4 „
4.	Keuchhusten in	4 „

ad 1. Von den 8 Fällen, in denen eine Pneumonie als auslösende Erkrankung angegeben wird, war diese Lungenentzündung meist in den ersten Lebensjahren entstanden. Diese stimmt mit der Beobachtung überein, daß in den ersten Lebensjahren die Pneumonien in den allermeisten Fällen als Bronchopneumonien verlaufen. Da ja in diesem Alter die Bronchialwände eine größere Verletzbarkeit aufweisen als in späteren Lebensjahren, so ist es durchaus verständlich, daß gerade die frühkindlichen Pneumonien zur Bronchiektasenbildung führen. Nur ein Kind hatte seine initiale Pneumonie erst im 6. Lebensjahre. Leider läßt

sich nicht mehr feststellen, ob es sich um eine lobäre oder um eine Bronchopneumonie gehandelt hat.

ad 2. Hier fällt auf, daß unter den 23 Fällen mit erworbenen Bronchiektasen 7 Fälle sind, bei denen in der Anamnese Pneumonie mit Pleuritis angegeben sind. Es ist seit langem bekannt (s. z. B. Heubner i. s. Lehrbuch), daß vor allen Dingen nach Pleuritiden mit Empyembildung und resultierenden Schwarten ein Zug an den noch zarten Bronchialwänden allein schon eine Erweiterung der Bronchialwände nach sich ziehen kann; wieviel mehr muß dieser Vorgang geschehen, wenn auch die Bronchialwand entzündlich verändert ist oder war und dadurch in ihrem Elastizitätszustand schwer geschädigt ist.

ad 3 und 4. Es fanden sich je 4 Fälle mit Bronchiektasen, bei denen die Entstehung auf Masern bzw. auf Pertussis zurückgeführt werden muß. Leider läßt sich hier nicht feststellen, ob nicht doch Bronchopneumonien mit im Spiele waren, wie sie bei diesen Erkrankungen gar nicht selten vorkommen. Heute wissen wir ja durch die Arbeiten von Kohn und Koiransky (8), von Göttche und Erös (4) und von Viethen (17), wie häufig sich bei Masern und Keuchhusten bronchopneumonische Veränderungen nachweisen lassen.

Da ich weder die Zahl der Kinder kenne, die in einem gewissen Zeitraum im Freiburger Bezirk an Pneumonie erkranken, noch die Zahl der Kinder übersehen kann, die an Bronchiektasen leiden, so ergibt eine Gegenüberstellung der Bronchiektasenfälle mit initialer Pneumonie mit den Pneumoniefällen der Klinik nur ein äußerst ungenaues Bild. Wenn ich trotzdem diese Gegenüberstellung wage, so mache ich sie deswegen, weil auch andere Autoren, z. B. Wedel (18), auf dieselbe Art vorgegangen sind. Nur hat Wedel alle Fälle, die eine Pneumonie in der Anamnese haben, denen gegenübergestellt, die an Bronchiektasen leiden. Er hat also keinen Unterschied gemacht zwischen angeborenen und erworbenen Bronchiektasen, so daß seine Zusammenstellung für meine Fragestellung wertlos ist.

Wollte man einen genauen Wert über die Entstehung von Bronchiektasen nach Pneumonie erhalten, so wäre es nötig, von allen Kindern, die an Pneumonie erkranken, durch Jahre hindurch in gewissen Zeitabständen Röntgenbilder anzufertigen. An Hand dieser Röntgenbilder könnte man dann feststellen, in wieviel Fällen sich Bronchiektasen entwickeln. Daß eine solche Untersuchung des Problems fast unmöglich ist, liegt auf der Hand.

In der Freiburger Kinderklinik wurden in dem Zeitraum, in dem die Bronchiektasenfälle untersucht wurden, etwa 1200 Kinder mit Pneumonie behandelt. In dem Vorhergehenden haben wir gesehen, daß nur 15 der Bronchiektasenfälle einwandfrei auf eine Pneumonie zurück-

zuführen sind. Man kommt also auf ein Verhältnis von Bronchiektasenfällen mit initialer Pneumonie zu den Pneumoniefällen überhaupt von 1:80. Demnach würde also etwa jeder achtzigste Pneumoniefall zu Bronchiektasenbildung führen.

Ich bin mir klar darüber, daß, von den hierüber mitgeteilten Bedenken abgesehen, dieser Wert von 1:80 auch aus klinischen Gründen nur ein annähernder sein kann: Zwischen Grenzzuständen nach Pneumonie und beginnenden Bronchiektasen sind die Übergänge so fließend, daß die ersten Anfänge der Bronchiektasen nur sehr schwer zu diagnostizieren sind. Andererseits kommen solche beginnenden Bronchiektasen auch gar nicht, wenn nicht durch Zufall infolge irgend einer anderen Erkrankung, in klinische Beobachtung. Oder aber, sie werden, weil nur eine leichte Bronchitis vorliegt, nicht geröngt. Und auch dann, wenn eine Röntgenaufnahme gemacht wird, kann sich bei einmaliger Untersuchung ein so uncharakteristischer Befund ergeben, daß man das Kind schon längere Zeit in Beobachtung haben muß, um die Diagnose: „beginnende Bronchiektasen" zu stellen. — Bei den 34, in der Freiburger Kinderklinik beobachteten Fällen, handelt es sich denn auch außer bei 3 Fällen, die als leicht anzusehen sind, um mittelschwere bis schwere Fälle.

Noch ein Wort über die Verteilung der Bronchiektasenerkrankung auf die Geschlechter: Die letzte größere Zusammenfassung im Handbuch für Kinderheilkunde nennt ein (durch Wiese [20] angegebenes) Verhältnis von Mädchen : Knaben wie 1,85 : 1. Es waren also fast doppelt so viel Mädchen wie Knaben befallen. Neuere Angaben lauten aber ganz anders: Klare (7) fand unter 156 Fällen: Mädchen : Knaben wie 1,14 : 1. Fletcher (3) kommt bei 124 Fällen auf eine Verhältniszahl von 1 : 1,2; die gleichen Zahlen ergeben sich auch bei den Fällen der Freiburger Kinderklinik. Demnach kann man keinen wesentlichen Unterschied zwischen den Geschlechtern feststellen.

In dem Vorstehenden habe ich versucht, auf dem Wege über die genaue Anamnese die Entstehungsgeschichte der Bronchiektasenkrankheit zu klären. Vor allem kam es darauf an, die kongenitalen Fälle von denen zu sondern, bei denen Lungenerkrankungen, insbesondere Bronchopneumonien, als Entstehung anzusehen sind. Es ergaben sich folgende Zahlen: von den brauchbaren 30 Fällen mußten 7, also etwas über ¼ der Fälle, als angeboren betrachtet werden. Der Rest, also 23 Fälle, das sind mehr als ¾, beruht auf Erkrankungen, die — in an sich verschiedener Art — die Lungen befallen hatten; nachweisbare Bronchopneumonien waren 8, bei weiteren 7 Fällen war zu der Lungenentzündung noch Pleuritis bzw. Empyem hinzugetreten. Das wären also 15, und somit die Hälfte der Fälle, in denen die Pneumonie eine Rolle spielt.

Diese Zahl erhöht sich aber noch dadurch, daß die Bronchiektasenkrankheit noch nach je 4 Masern- und Pertussiserkrankungen auftrat. Auch sie sollte man, auf Grund meiner obigen Ausführungen, zu den Pneumoniefällen im weiteren Sinne zählen. Somit erhöht sich die Zahl der durch vorausgehende infektiöse Lungenschädigungen bedingten Bronchiektasen auf 23 Fälle, also auf mehr als $^2/_3$.

Zusammenfassung

Es waren etwa $^1/_3$ der beobachteten Bronchiektasen kongenital bedingt, während $^2/_3$ der Fälle durch die hierüber genannten Lungen- (und Pleura-)schädigungen erworben waren.

Entgegen anderweitiger Ansicht war in unserem Material keine Bevorzugung der Mädchen festzustellen.

Die Frage, wieviel Pneumonien zu Bronchiektasen führen, ist m. W. bisher noch nirgends einwandfrei beantwortet. Einen — allerdings ungenauen — Schätzungswert kann man dadurch erhalten, daß man die Zahl der beobachteten — nicht kongenitalen — Bronchiektasenfälle zu der Zahl der in demselben Zeitraume gesehenen Pneumoniefälle in Beziehung setzt.

Berechnet man dies Verhältnis, so ergibt sich bei unserem Material: 1 Bronchiektasenfall auf 80 Pneumonien. Von den obengenannten Einwänden abgesehen, muß die Zahl auch noch aus in der Arbeit näher angeführten klinischen Gesichtspunkten heraus als eine nur annäherungsweise verwertbare angesehen werden.

Schrifttum

1. Bohnenkamp, Mon. f. Kinderheilk. 396, 1935. — 2. Brauer, angef. n. Handb. d. inn. Med., Ausg. 1931. — 3. G. Fletcher, J. Thorac. Surg. 4. No. 5, 1935. — 3. Göttche und Erös, angef. n. Viethen, Kli. Wo. 45, 1931. — 5. Jacchia, Paolo, Pedriatria Rio 42, 1934. — 6. Kartagener, M., Beitr. Klin. Tbc. 83, 1933. — 7. Klare, Kurt, Z. f. Tbc. 67, 1933. — 8. Kohn und Koiransky, angef. n. Viethen, Kli. Wo. 45, 1931. — 9. Krampf, F., Klin. W. 6, 1931. — 10. Léon-Kindberg, Michel, Paris Méd., 1934. — 11. Miller, J. A., J. of Thorac. Surg. 3, 1934. — 12. Nissen, R., M. M. W. 1849, 1930. — 13. Ribadeau-Dumas, L., Paris Méd. II, 1932. — 14. Sauerbruch, angef. n. Krampf, Kli. Wo. 6, 1931. — 15. Simon-Aprath, Georg und Walter Blumenberg, Beitr. Klin. Tbc. 80, 1932. — 16. Tapia F. Tello, Manuel, Valdivisio y Arsenio Araña, Rev. Espan. Tbc. 10, 805, 1935. — 17. Viethen, A., Klin. W. 45, 1931. — 18. Wedel, M. f. Kinderheilk. 396, 1935. — 19. Wiese, O., Kinderärztl. Praxis 6, 1935. — 20. Ders., angef. n. d. Handb. f. Kinderheilk., 4. Ausg. — 21. Willie, W. G., Proc. Roy. Soc. Med. 26, 1932.

Lebenslauf

Ich, Gesine Edel, bin am 17. Dezember 1905 als Tochter des Fabrikanten Wessel Georg Edel in Schüttorf in Hannover geboren. Von Ostern 1912 bis Ostern 1916 besuchte ich die evangelische Volksschule in Schüttorf; von Ostern 1916 bis Ostern 1921 die städtische Mittelschule bis zur Obertertia. Ostern 1921 bestand ich die Aufnahmeprüfung für die erste Klasse des Lyzeums I in Hannover und bekam dort Ostern 1922 das Zeugnis der mittleren Reife.

Im Jahre 1922 besuchte ich ¼ Jahr lang eine private Handelsschule in Hannover und war anschließend als kaufmännische Angestellte im Betrieb meines Vaters tätig. 1927 entschloß ich mich zum Studium. Nach einer 1jährigen privaten Vorbereitung in Freiburg i. Br. bestand ich die Aufnahmeprüfung in die Oberprima der Freiburger Neuburg-Oberrealschule, wo ich 1929 das Abitur bestand.

Vom Sommersemester 1929 bis zum Wintersemester 1934 belegte ich die medizinischen Vorlesungen an der Albert-Ludwig-Universität in Freiburg. Im Sommer 1931 bestand ich an dieser Universität die ärztliche Vorprüfung; im Winter 1934 das medizinische Staatsexamen. Während meines Medizinalpraktikantenjahres war ich an der Freiburger Universitäts-Kinderklinik tätig, und zwar vom 1. Februar 1935 bis zum 1. Februar 1936.